besuchen. Endlich bliebe dann noch der schwierigste Theil, namentlich eine bessere Kenntniss der höchsten Gebirge zwischen dem albanesischen Drim, der Ibar, der Drina, der Herzegovina und Montenegro übrig.

Möchte sich doch Jemand finden, der nur sechs Monate dazu widmete; jetzt ist eine solche Arbeit mit der Erlaubniss der türkischen Regierung eine leichte und angenehme, auch in naturhistorischer Richtung interessante Aufgabe. Fast alle diese so wenig bekannten Gebirgsgegenden der Central-Türkei bestehen aus Ketten, die von NW. nach SO. laufen, so dass die vom Nord oder Süd kommenden Reisenden nur gewisse Längenthäler betreten oder viel seltener in der westlichen Türkei durch wenige Querthäler jene Ketten durchkreuzen. Das übrige Gebirge blieb darum unbekannt.

Erläuternde Bemerkungen über die vom Herrn Professor Zantedeschi in Padua angestellten Versuche, betreffend die gleichzeitige Fortpflanzung zweier elektrischen Ströme nach entgegengesetzten Richtungen in demselben Leitungsdrathe.

Von dem c. M. **Dr. Wilhelm Gintl,**

k. k. Telegraphen-Director.

(Mit 1 Tafel.)

Ich habe vor wenigen Tagen, gleich wie die kais. Akademie der Wissenschaften, einen vom Hrn. Prof. Zantedeschi verfassten Aufsatz erhalten, welcher im Ateneo italiano, Tom III, 1854, abgedruckt ist und worin Hr. Prof. Zantedeschi die von ihm angestellten Versuche über die gleichzeitige Fortpflanzung zweier elektrischen Ströme nach entgegengesetzten Richtungen in demselben Leitungsdrathe veröffentlicht. Hierdurch finde ich mich zu nachstehenden Bemerkungen veranlasst, um die vom Hrn. Prof. Zantedeschi angestellten Versuche auf das wahre Mass ihrer Bedeutung zurückzuführen. Sonderbarer Weise beginnt Hr. Prof. Zantedeschi seine Abhandlung mit folgenden Worten:

„Das Problem, welches schon vom Jahre 1829 angefangen „(Ateneo italiano, Nr. 7 del Aprile 1854, pag. 6) meine Aufmerksam„keit allmählich auf sich zog, wurde von mir am 27. October 1854 in „Padua vollständig gelöst, nachdem ich von Wien zurückgekehrt war,

„wo ich durch die seltene Zuvorkommenheit Seiner Excellenz des „Hrn. Ministers Baumgartner, eines ausgezeichneten Physikers „und Präsidenten der k. k. Akademie der Wissenschaften, eingeladen, „dem grossen telegraphischen Versuche (15. October 1854) gleich-„zeitig mittelst desselben Leitungsdrathes in entgegengesetzten „Richtungen zwischen Wien und Linz zu correspondiren, beiwohnen „konnte."

Nachdem also Hr. Prof. Zantedeschi am 15. October 1854 in Wien den gleichzeitigen auf die unbeirrte Fortpflanzung zweier Ströme in demselben Leitungsdrathe sich basirenden Depeschenwechsel gesehen hatte, wurde von ihm nach seiner Rückkehr das grosse Problem in Padua am 27. October 1854 vollständig gelöst. (Sic!)

Ferner sagt Hr. Prof. Zantedeschi:

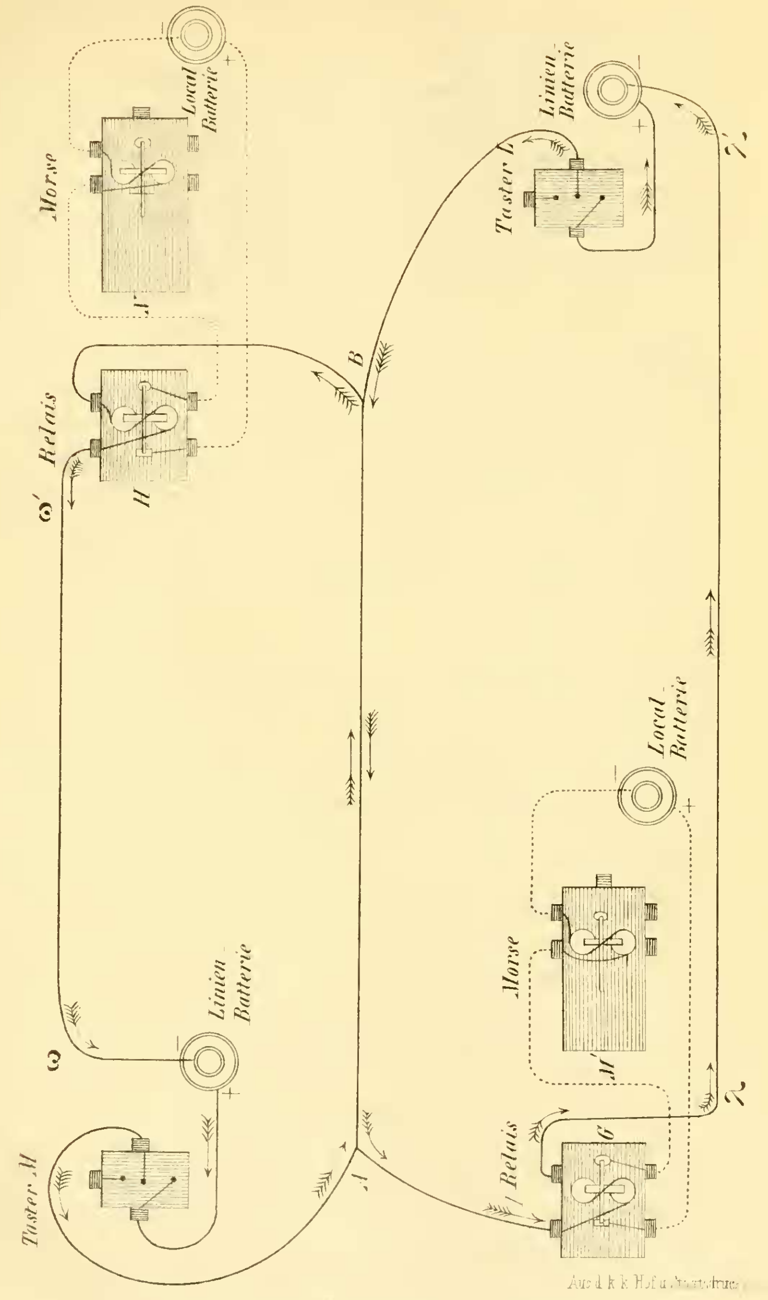
„Ich werde es dem Hrn. Director Wilhelm Gintl überlassen „die Beschreibung der Art zu liefern, wie er seine elektrochemischen „Telegraphen-Apparate mit der Linie, den Tastern und der Erde in „Verbindung gebracht hat, welche ich durchaus nicht kenne und „woraus sich ergeben wird, ob diese gleichzeitige Doppelcorrespondenz „nach entgegengesetzter Richtung auf demselben Drathe wirklich durch „gleichzeitige entgegengesetzte Ströme in demselben Drathe, oder „durch in den Zwischenpausen alternirend von Linz nach Wien und von „Wien nach Linz gehende elektrische Stromwellen stattgefunden habe."

Als Augenzeuge des Versuches hatte aber Hr. Prof. Zantedeschi doch sehen und sich überzeugen müssen, dass die Auswechselung der zwei mehr als 80 Worte enthaltenden Depeschen wirklich gleichzeitig geschah und dass dabei continuirlich und nicht in Intervallen etwa so telegraphirt wurde, dass wenn ein Wort von Wien nach Linz gegeben war, eine Pause gemacht und während derselben ein von Linz nach Wien gegebenes Wort daselbst empfangen worden wäre. Es ist daher nicht begreiflich wie Hr. Prof. Zantedeschi auf den Gedanken kommen konnte, dass bei einem solchen Vorgange alternirende Ströme im Spiele seien.

Nach dieser Einleitung übergeht Hr Prof. Zantedeschi zur Beschreibung seines dazu eingerichteten Apparates und der damit angestellten Versuche, welche ich hier in Kürze etwas näher noch beleuchten will.

Hr. Prof. Zantedeschi bildete auf seinem Experimentir-Tische aus einem 21 Meter langen Kupferdrathe zwei Schliessungsbögen, bei

Gintl. Fortpflanzung entgegengesetzter Ströme.



Sitzungsb. d. k. Akad. d. W. math. naturw. Cl. XIV. Bd. 2. Heft. 1854.

